

TEKNIK PARTISAN KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU (STUDI KASUS : SMK NEGERI 1 TERUSAN NUNYAI)

Wilda Khairun Nisa^{1*}), Sigit Doni Ramdan²

¹Sistem Informasi

²Teknik Elektro

*) sigitpapazola@gmail.com

Abstrak

Sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 1 Terusan Nunyai menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu proses seleksi penerimaan siswa baru berbasis *website* dan untuk mempermudah siswa dalam melakukan pendaftaran dengan menggunakan aplikasi berbasis online. Membuat *website* untuk proses pendaftaran dan penerimaan siswa baru. Siswa melakukan proses pendaftaran, upload berkas persyaratan yang telah ditentukan, dan menginputkan nilai un, nilai rata-rata raport kedalam sistem secara online, nilai test dan nilai prestasi diinputkan oleh *admin*. Hasil yang dicapai adalah sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu proses seleksi penerimaan siswa baru menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW) berbasis *website*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Blackbox*. Sistem ini dapat mempermudah dalam proses penerimaan siswa baru.

Kata Kunci: Penerimaan Siswa Baru, SPK, *Simple Additive Weighting* (SAW)

PENDAHULUAN

(Saputra & Aguss, 2021), (Suaidah, 2021), (Utari, 2018) SMK Negeri 1 Terusan Nunyai adalah instansi pendidikan di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Lampung Tengah (Lamteng) yang dibuka dan didirikan pada Tahun Pembelajaran 2008/2009, dan merupakan salah satu tujuan bagi siswa/i yang lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk meneruskan pendidikannya ditingkat selanjutnya.

(Kardiansyah, 2021), (Wantoro, 2020), (Megawaty, 2020) Untuk mengoptimalkan proses penerimaan calon siswa baru pada SMK Negeri 1 Terusan Nunyai maka dibutuhkan sebuah sistem berbasis komputer secara online dalam bentuk website yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan agar proses penilaiannya dapat dilakukan dengan cepat. Sehingga data tersebut sudah tersimpan secara online dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

(Wahyudi, 2020), (Shodik et al., 2019), (Alakel et al., 2019) Berdasarkan permasalahan diatas maka dikembangkan suatu sistem yang dapat membantu dalam proses penyeleksian siswa baru dalam bentuk website. Sehingga penulis memilih judul “**Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Negeri 1 Terusan Nunyai**”.

KAJIAN PUSTAKA

Sub-bagian I

Munengsih Sari Bunga, dkk Penelitian ini diperlukan Sistem Pendukung Keputusan untuk mengurangi kesalahan pengambilan keputusan dalam menentukan diterima atau tidak diterima calon mahasiswa baru agar tidak terjadi nilai yang ganda antara pendaftar satu dengan pendaftar yang lain. Kriteria-kriteria pada Politeknik Indramayu dalam Penerimaan Mahasiswa Baru seperti nilai ujian masuk, nilai ijazah, prestasi akademik dan non akademik, usia dan penghasilan orang tua untuk menentukan siapa yang lulus dalam seleksi dan diterima sebagai mahasiswa di Politeknik Indramayu. Dan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Fuzzy Associative Memory* (FAM) (Suaidah & Sidni, 2018), (Fitriana & Bakri, 2019), (Puspaningrum, 2017).

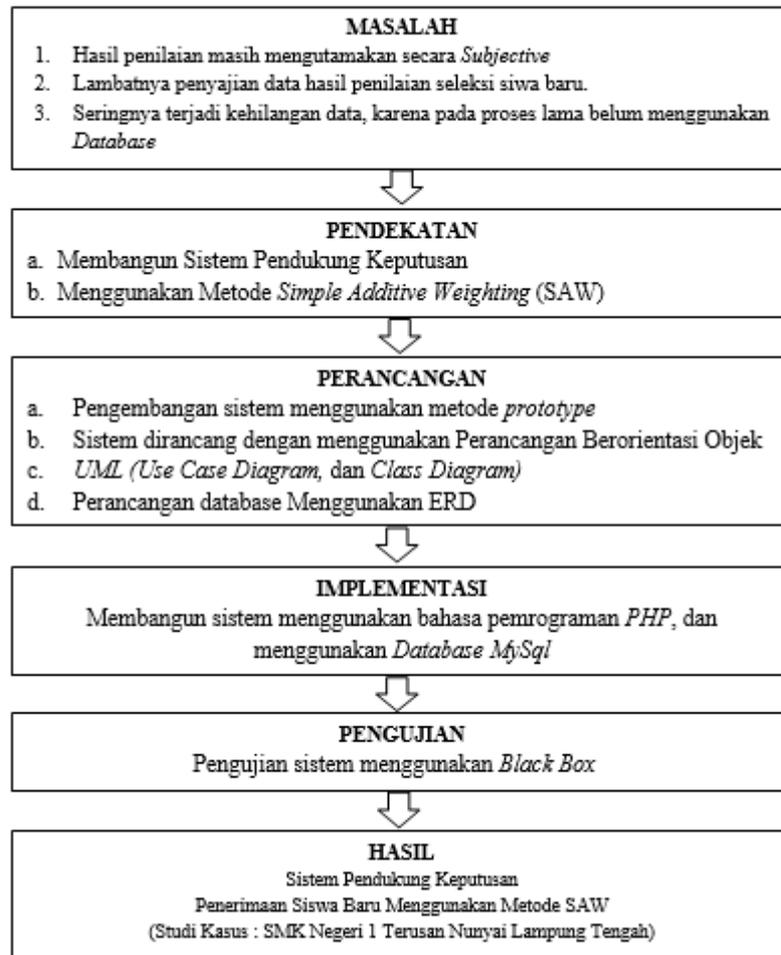
(Edhy Sunanta, 2013), (Novianti et al., 2016), (Yurnama & Azman, 2009) Dedi Irawan, dkk Penelitian ini menggunakan sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi menggunakan Teknologi *Microsoft Visual Basic* dan menggunakan database *MySQL* untuk memudahkan dan membantu pihak sekolah dalam kegiatan seleksi penerimaan siswa baru dalam memilih peserta dari hasil dipertimbangkan menjadi diterima sebagai siswa dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Alex Rikki, dkk Teknologi yang digunakan menggunakan pemograman database dengan Visual Basic 6.0. Metode *profil matching* dipakai untuk menghitung kriteria-kriteria penilaian penerimaan siswa baru antara lain: Aspek Akademik (Agama, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA, IPS dan matematika). Aspek non akademik dari pembobotan masing-masing nilai diperoleh nilai gap profil calon siswa yang mana semakin kecil *gap* yang dihasilkan pada bobot nilai calon siswa tersebut semakin besar, yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk diterima (Kadir, 2003), (Raharjo, 2016), (Ade & Novri, 2019)

.

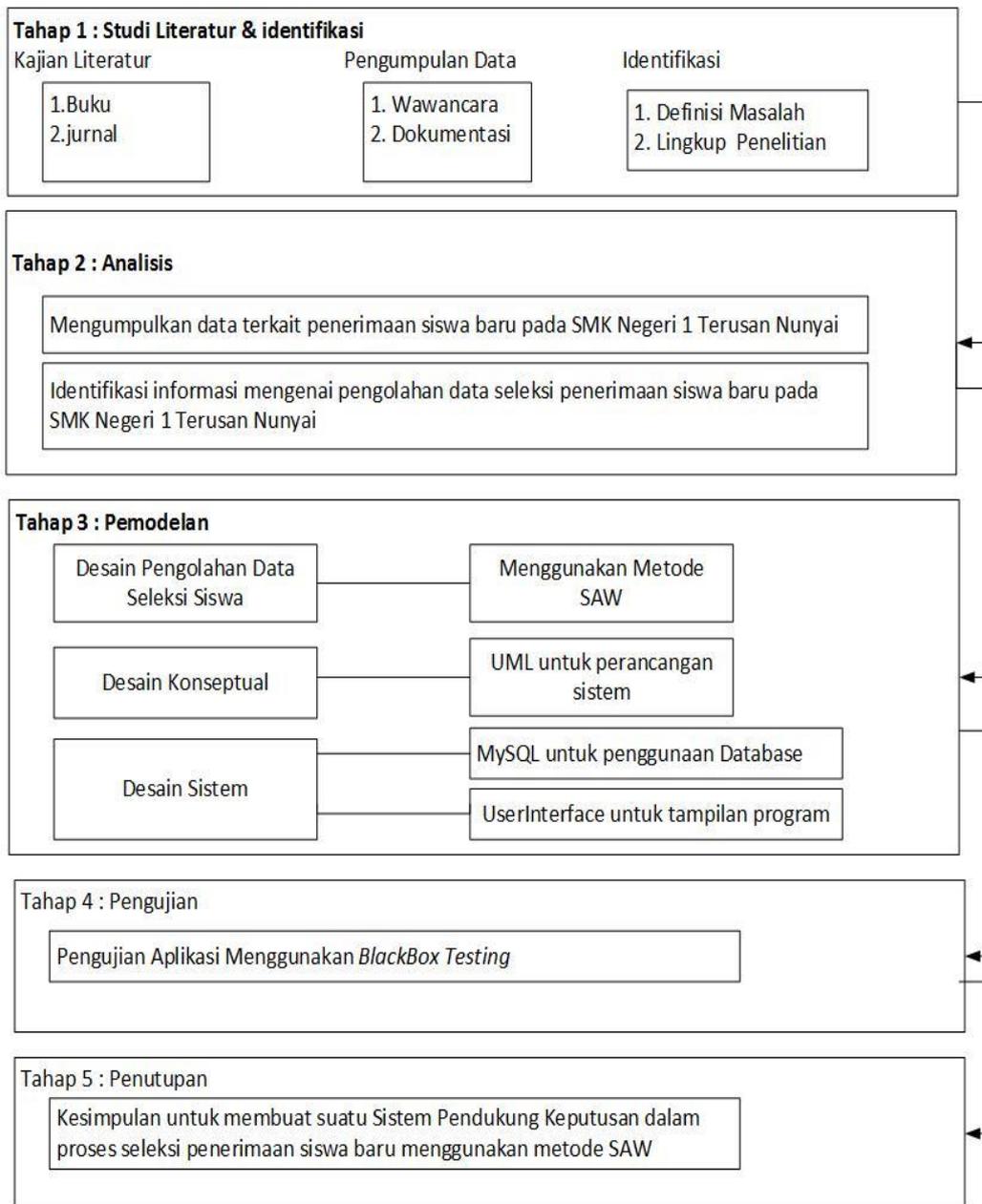
METODE

(Surahman et al., 2021), (Darwis, 2015), (Indrayuni, 2019) Kerangka penelitian adalah suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan tahapan apa saja yang akan dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Berikut gambar kerangka penelitian yang diajukan penulis.

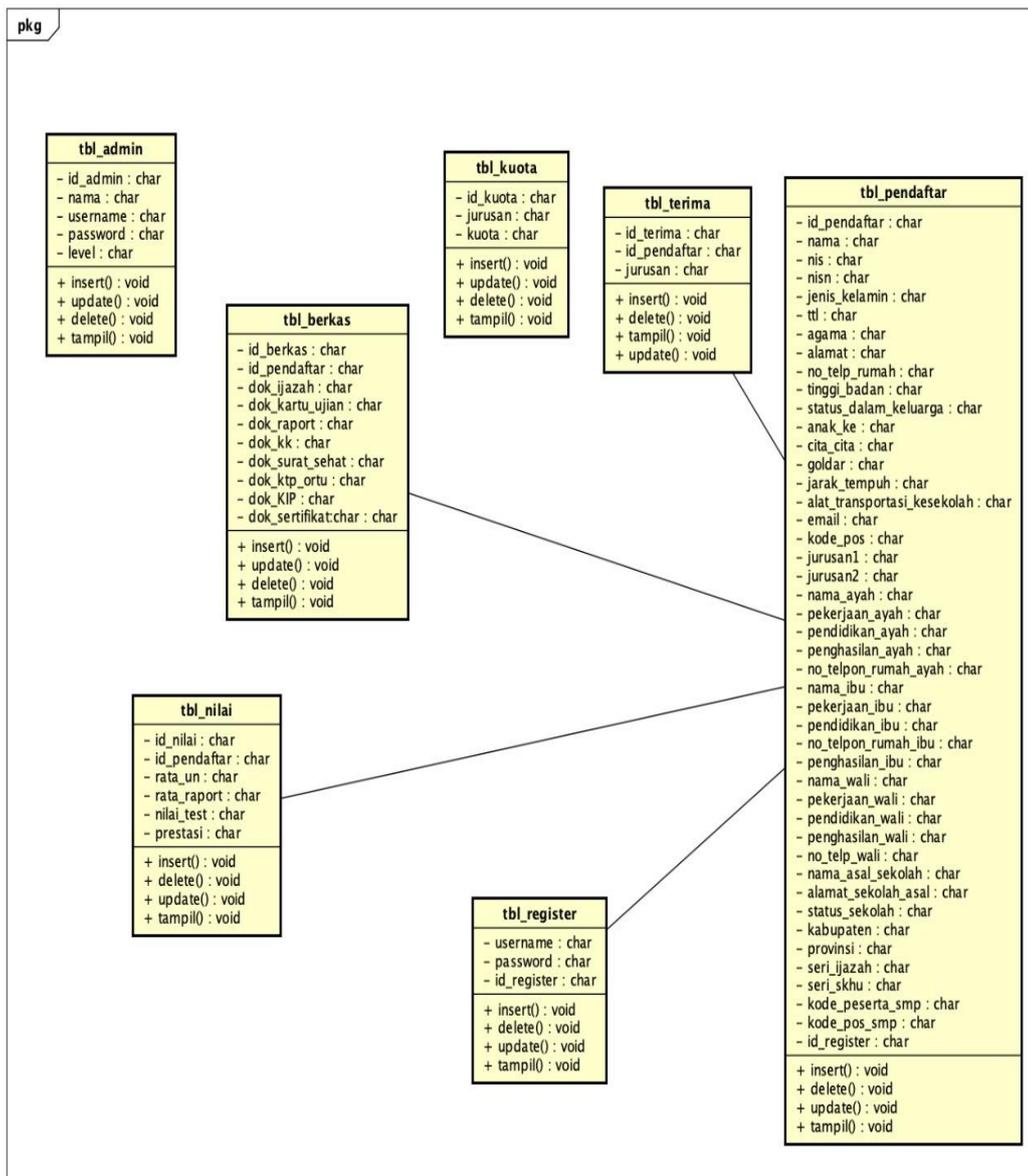


Gambar 1

(Riskiono et al., n.d.), (Hamidy & Octaviansyah, 2011), (Nurhuda et al., 2017) Tahapan penelitian adalah suatu rancangan langkah - langkah sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan tahapan apa saja yang akan dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Berikut gambar tahapan penelitian yang diajukan penulis.



Gambar 2

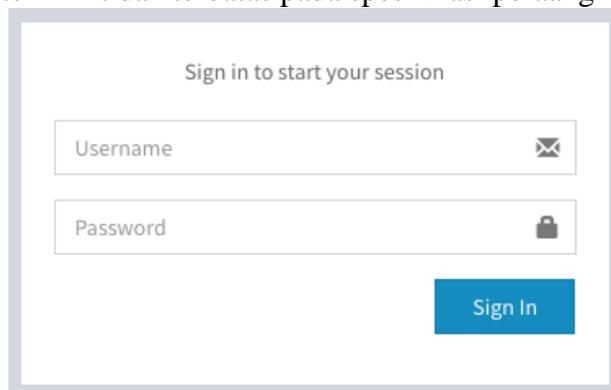


Gambar 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

(Irawan & Neneng, 2020), (Fernanda, 2017), (Damayanti & Hernandez, 2018) Hasil penelitian pada perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru sebagai aplikasi pemilihan keputusan yang lebih terkomputerisasi dan memberikan kemudahan kepada pengguna, karena memiliki antarmuka yang menarik dan mudah untuk dioperasikan. Dengan menggunakan aplikasi ini maka proses pendaftaran menjadi lebih mudah, cepat dan juga lebih transparan.

(Rahmanto et al., 2021), (Borman et al., 2017), (Indrayuni, 2019) Perancangan sistem ini yang diimplementasikan pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman php yang merupakan bahasa pemrograman multi platform, jadi php dapat dijalankan pada semua komputer. Database yang digunakan pada penelitian ini adalah *MySQL* yang juga merupakan database open source yang dapat dijalankan pada berbagai jenis komputer sehingga penerapan sistem ini tidak terbatas pada spesifikasi perangkat tertentu.



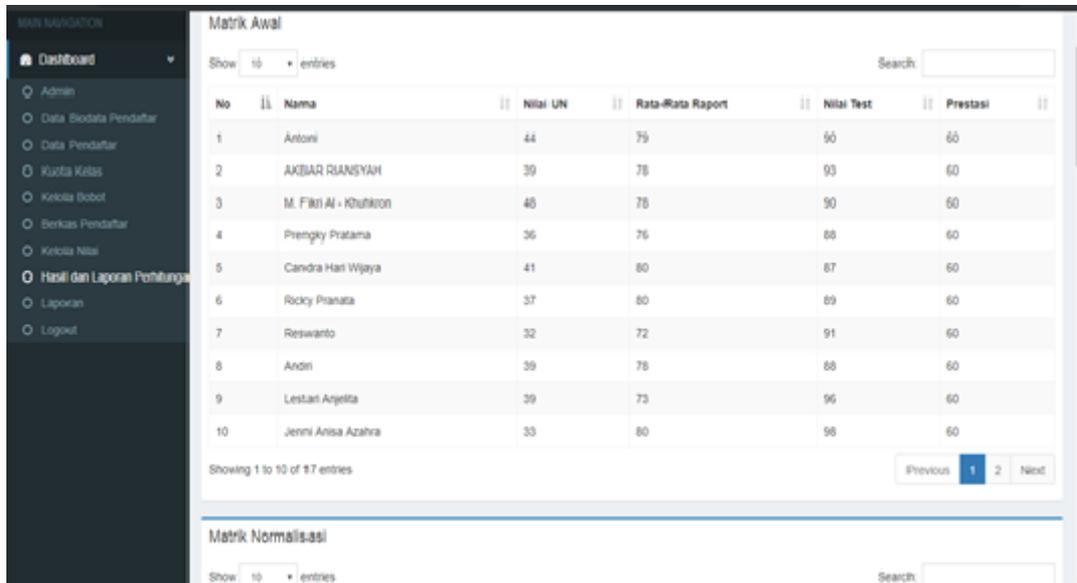
Gambar 4

(Ayu, 2020) Menu utama akan tampil ketika admin sudah melakukan login sistem ini. Pada menu utama terdapat beberapa tombol menu seperti: data pendaftar, kelola nilai, berkas pendaftar, kuota kelas, hasil perhitungan dan laporan.



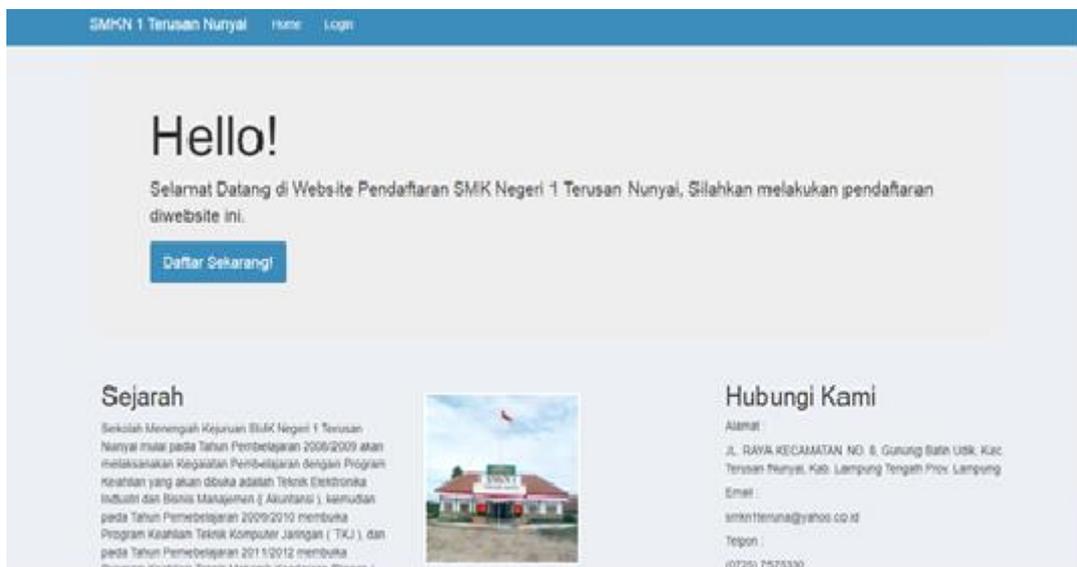
Gambar 5

Implementasi hasil dan perhitungan nilai menampilkan hasil dari perhitungan dan nilai yang ditetapkan. Admin dapat menentukan mana siswa yang nilainya sudah sesuai dan dapat diterima dengan jurusan yang mereka pilih. Berikut adalah tampilan implementasi hasil dan perhitungan nilai.



No	Nama	Nilai UN	Rata-Rata Raport	Nilai Test	Prestasi
1	Antoni	44	79	50	60
2	AKBIAR RIANSYAH	39	78	93	60
3	M. Fikri Al - Khufikun	48	78	90	60
4	Prenky Pratama	36	76	88	60
5	Candra Hari Wijaya	41	80	87	60
6	Ricky Pranata	37	80	89	60
7	Resuwanto	32	72	91	60
8	Andri	39	78	88	60
9	Lestari Anjelita	39	73	96	60
10	Jenni Anisa Azahra	33	80	98	60

Gambar 6



SMKN 1 Terusan Nanyal Home Login

Hello!

Selamat Datang di Website Pendaftaran SMK Negeri 1 Terusan Nanyal, Silahkan melakukan pendaftaran diwebsite ini.

[Daftar Sekarang!](#)

Sejarah

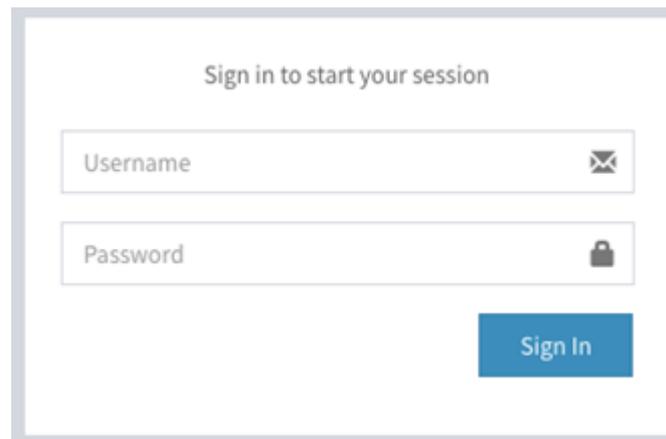
Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Terusan Nanyal mulai pada Tahun Pembelajaran 2006/2009 akan melaksanakan Kegiatan Pembelajaran dengan Program Keahlian yang akan dibuka adalah Teknik Elektronika Industri dan Bisnis Manajemen (Akuntansi), kemudian pada Tahun Pembelajaran 2009/2010 membuka Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ), dan pada Tahun Pembelajaran 2011/2012 membuka Program Keahlian Teknik Mekani Kendaraan Ringan (



Hubungi Kami

Alamat :
JL. RAYA RECAMATAN NO. 8, Gunung Batah Usik, Kuc Terusan Nanyal, Kab. Lampung Tengah Prov. Lampung
Email :
smkn1ternan@yahoo.co.id
Telepon :
(0726) 7570330

Gambar 7



Gambar 8

Analisis deskriptif atau kualitatif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri *responden* dan *variabel* penelitian, sedangkan analisis *kuantitatif* digunakan untuk menguji *hipotesis* dengan menggunakan uji statistik. Analisis kuantitatif digunakan dengan menyusun tabel frekuensi distribusi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (*skor*) variabel penelitian masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak, cukup/perlu perbaikan, kurang baik/kurang layak, tidak baik/tidak layak.

Rumus dari pengujian ini adalah sebagai berikut :

$$\% \text{ Skor} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Skor Aktual : Jawaban diterima responden

Skor Ideal : Total jumlah butir soal yang telah diujikan kepada responden

Kriteria persentase tanggapan responden terhadap skor ideal

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	36,61-52,00	Tidak Baik/Tidak Layak
2	52,01-68,00	Cukup/Perlu Perbaikan
3	68,01-84,00	Baik/Layak
4	84,01-100	Sangat Baik/Sangat Layak

NO	PERTANYAAN	NILAI			
		SB	B	KB	TB
		4	3	2	1
1	Bagaimana kesesuaian warna dan desain latar belakang (background)		✓		
2	Bagaimana ketepatan ukuran tulisan	✓			
3	Bagaimana ketepatan pemilihan warna tulisan	✓			
4	Bagaimana kesesuaian tampilan pendaftaran		✓		
5	Bagaimana ketepatan jenis tulisan		✓		
6	Apakah sistem yang digunakan dapat memudahkan pengguna	✓			
7	Apakah ketepatan fungsi sistem dengan pendaftaran siswa sesuai		✓		
8	Apakah sistem pendaftaran siswa ini cukup menarik		✓		
9	Apakah sistem ini membantu untuk pendaftaran siswa	✓			
10	Apakah sistem ini bermanfaat bagi pengguna	✓			
Ket :1. Sangat Baik 4 2. Baik 3 3. Kurang Baik 2 4. Tidak Baik 1		Nilai: Sangat Baik 5 x 4 =20 Baik 5 x 3 =15 Kurang Baik 0 Tidak Baik 0 Jumlah 35/10 = 3,5 (Baik)			

Gambar 9

Berdasarkan hasil dari pengujian *user tester* mendapatkan jumlah 3,5 dimana hasil tersebut didapat dari kuisioner, dengan mendapatkan nilai sangat baik sebanyak 5 dan nilai baik sebanyak 5. Maka dapat disimpulkan hasilnya baik dan sistem layak untuk digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penulisan laporan skripsi tentang sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 1 Terusan Nunyai, dapat diambil kesimpulan yaitu Membuat sistem pendukung keputusan untuk membantu proses seleksi penerimaan siswa baru menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW) berbasis *website*. Sehingga dengan adanya aplikasi penerimaan siswa baru berbasis web dapat mempermudah dalam menentukan siswa yang layak untuk diterima atau tidak.

Berdasarkan hasil pengujian sistem ini dapat mempermudah dalam penerimaan siswa baru dengan menggunakan pengujian *Blackbox* yang mendapatkan nilai (100) sehingga sistem baik untuk diimplementasikan.

REFERENSI

- Ade, A. P., & Novri, N. H. (2019). APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. TELKOM PALEMBANG (KOPEGTEL) MENGGUNAKAN Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), . *Jurnal Informanika*, 5(2).
- Alakel, W., Ahmad, I., & Santoso, E. B. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*.
- Ayu, M. (2020). KEMITRAAN DENGAN PUSTAKAWAN SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN LITERASI BAHASA INGGRIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 4(2), 210–217.
- Borman, R. I., Priopradono, B., & Syah, A. R. (2017). *Klasifikasi Objek Kode Tangan pada Pengenalan Isyarat Alphabet Bahasa Isyarat Indonesia (Bisindo)*.
- Damayanti, D., & Hernandez, M. Y. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada Kpri Andan Jejama Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 57–61.
- Darwis, D. (2015). Implementasi Steganografi pada Berkas Audio Wav untuk Penyisipan Pesan Gambar Menggunakan Metode Low Bit Coding. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 5(1).
- Edhy Sunanta. (2013). *Model Integrasi Database Penduduk Indonesia dengan Berbagai Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Akprind.
- Fernanda, S. (2017). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana Bantuan Operasional Sekolah pada Siswa SMA N 1 Sidomulyo Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 29–32.
- Fitriana, R., & Bakri, M. (2019). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Akademik Menggunakan the Open Group Arsitekture Framework (Togaf). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 24–29.
- Hamidy, F., & Octaviansyah, A. F. (2011). Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Indrayuni, E. (2019). Klasifikasi Text Mining Review Produk Kosmetik Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.1>
- Irawan, A. A., & Neneng, N. (2020). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI

- AGUNG LAMPUNG SELATAN). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 245–253.
- Kadir, A. (2003). *Dasar Pemrograman web dinamis menggunakan PHP*.
- Kardiansyah, M. Y. (2021). Pelatihan Guru dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Pembelajaran selama Pandemi. *English Language and Literature International Conference (ELLiC) Proceedings*, 3, 419–426.
- Megawaty, D. A. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98–101.
- Novianti, H., Allsela, M., & Nurul. (2016). Penerapan Konsep Customer Relationship Management (Crm) Pada Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Swadaya Futsal Palembang. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(2), 2355–4614.
- Nurhuda, Y. A., Suryono, R. R., & Friansyah, D. K. (2017). Rancangan Arsitektur Sistem Berbasis Pengetahuan Obat Buatan Untuk Kebutuhan Swamedikasi. *Annual Research Seminar (ARS)*, 3(1), 231–234.
- Puspaningrum, A. S. (2017). *Pengukuran Kesesuaian Fungsional Dengan Pendekatan Berorientasi Tujuan Pada Sistem Informasi Akademik (SIA) Berdasarkan Model Kualitas ISO/IEC 25010*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Raharjo, B. (2016). *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, MySQL)* (3rd ed.).
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021). *Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan*.
- Riskiono, S. D., Susanto, T., & Kristianto, K. (n.d.). Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(2), 199–203.
- Saputra, G. Y., & Aguss, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 17–25.
- Shodik, N., Neneng, N., & Ahmad, I. (2019). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 7(3), 219–228.
- Suaidah, S. (2021). *Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)(Studi di SMP Shohibul Barokah Kota Serang)*. UIN SMH BANTEN.
- Suaidah, S., & Sidni, I. (2018). Perancangan Monitoring Prestasi Akademik dan Aktivitas Siswa Menggunakan Pendekatan Key Performance Indicator (Studi Kasus SMA N 1 Kalirejo). *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 62–67.
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., Putra, A. D., Sintaro, S., & Pangestu, I. (2021). Perbandingan Kualitas 3D Objek Tugu Budaya Saibatin Berdasarkan Posisi Gambar Fotogrametri Jarak Dekat. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 5(2), 65–70.
- Utari, R. S. (2018). Penerapan project based learning pada mata kuliah media pembelajaran di program studi pendidikan matematika. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*, 5(05).
- Wahyudi, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182.
- Wantoro, A. (2020). KOMBINASI METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDTIVE WEIGHT (SAW) UNTUK MENENTUKAN WEBSITE E-COMMERCE TERBAIK. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 131–142.

Yurnama, T. F., & Azman, N. (2009). Perancangan Software Aplikasi Pervasive Smart Home. *Snati*, 2009(Snati), E2–E5.